نقطة التعادل

1- تبلغ التكاليف الثابتة لمصنع $4.8*10^6$ L.E/year ويبلغ قيمة العائد $12*10^6$ L.E/year و تبلغ التكاليف المتغيرة 3 L.E/unit أوجد:

1. كمية الإنتاج عند نقطة التعادل
2. كمية الإنتاج عند نقطة التعادل إذا تم تخفيض التكاليف المتغيرة للوحدة بقدار 20% مع إبقاء التكاليف الثابتة كما هي
3. كمية الإنتاج عند نقطة التعادل إذا تم تخفيض التكاليف الثابتة بقدار 20% مع إبقاء التكاليف المتغيرة للوحدة كما هي

2- مضخة تحتاج إلى محرك قدرته 30 حصانا قدمت دراستان
الدراسة الأولى تحتاج إلى أنشاء خط كهربي وشراء محرك كهربي قدرته 30 حصانا بقيمته 6000LE وكفاءته 85% ولا يحتاج ليد عاملة وعمرة 4 سنوات وتكلفة الصيانة 480LE في السنة والفائدة 10% في السنة
الدراسة الثانية محرك ديزل قدرته 30 حصانا بقيمة 3000LE وكفاءته 75% وعمرة 4 سنوات وتكلفة الصيانة 0.7LE/hr و تكلفة التشغيل 1.86LE/hr وأجرة العامل 3.2LE/hr والفائدة 10% في السنة في اى من الساعات يكون كل من الدراستان اقتصاديين؟ و بين ذلك بيانيا وكان سعر التيار 0.2LE/kW.hr

3- مصنع أنتاجه السنوي 6000 وحدة والتكاليف الشهرية الثابتة 2500 $ والتكاليف المتغيرة 20 $/unit وكان الربح 30000 $ اوجد:

1- ثمن البيع و كمي الإنتاج عندا نقطة التعادل
2- الربح عندما تقل التكاليف الثابتة بنسبة 10%
3- الربح عندما تقل التكاليف المتغيرة بنسبة 10%

4- استخدمت ماكينة لعمل ثقوب وكان ثمن شرائها يساوى 5000 $ جنية وعمرها 10 سنوات وبفائدة 10% وتعمل 5 ثقب لكل ساعة وتكلفة العامل 8/hr $ وتكلفة الوقود والصيانة تساوى 2 $/hr وأذا تم استجار ماكينة أخرى لعمل هذه الثقوب وكان إيجار الماكينة 5 $/hr وتعمل 2 ثقب لكل ساعة

أوجد عدد الثقوب عند نقطة التعادل وارسم نقطة التعادل بيانيا

5- تدرس شركة ما استخدام النظام الأول أو النظام الثاني في الإنتاج، الجدول التالي يوضح بيانات التكلفة للنظامين:

البند	النظام الأول	النظام الثاني
التكاليف الثابتة	13200	14000
التكاليف المتغيرة	7.2	6.42
ثمن البيع	10.2	10.2

1) أوجد كمية الإنتاج عند نقطة التعادل لكل من النظامين

2) احسب الربح أو الخسارة عند كمية إنتاج Q=4000 unit لكل من النظامين

3) أوجد كمية الإنتاج عند تساوى التكلفة الكلية لكل من النظامين وارسم نقطة التعادل بيانيا

6- يمكن شراء محرك كهربائي قدرته 150 حصانا وقيمة 8000 جنية وكفاءته 75% وعمرة 12 سنوات تكلفة الصيانة 300 جنية في السنة ـ يمكن شراء محرك أخر قدرته 150 حصانا قيمة 10000 جنية وكفاءته 85% وعمرة 12 سنوات تكلفة الصيانة 200 جنية في السنة وكانت سعر الفائدة للمحركين يساوى 10% اوجد عدد الساعات التي يتساوى عندها تكاليفهما وإذا كان عدد الساعات المطلوبة من كل محرك 1000 ساعة سنويا اى المحركين توصى بشرائه؟ وبينا ذلك بيانيا

7- محرك كهربائي قدرته 100 حصانا وقيمة 1250 جنية وكفاءته 75% وعمرة 10سنوات تكلفة الصيانة 50 جنية في السنة يراد استبداله بمحرك أخر قيمة 1600 جنية وكفاءته 90% وعمرة 10سنوات تكلفة الصيانة 25 جنية في السنة لان عدد ساعات العمل انخفضت إلى 500 ساعة وكانت سعر الفائدة للمحركين يساوى 8% و كانت سعر التيار 1.2 قرشا لكل kW hr فهل تعتبر عملية الاستبدال اقتصادية؟ وبين ذلك بيانيا